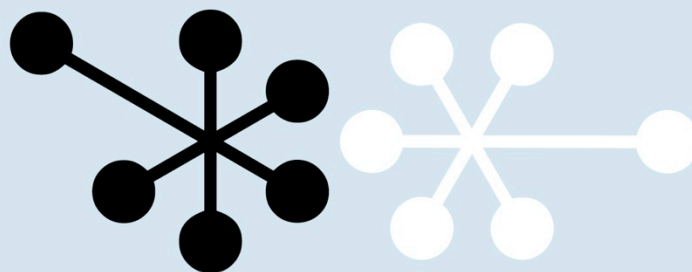
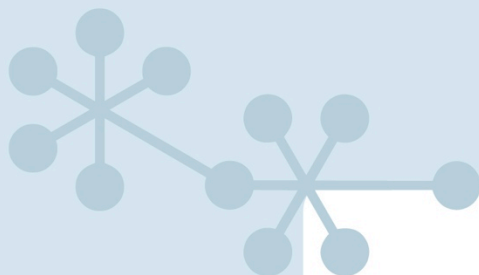


LIFE / FIT FOR REACH



Projektą "Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose/vidutinėse pramonės įmonėse" (LIFE Fit for REACH, Nr.LIFE14ENV/LV000174) dalinai finansuoja LIFE programa

LIFE / FIT FOR REACH

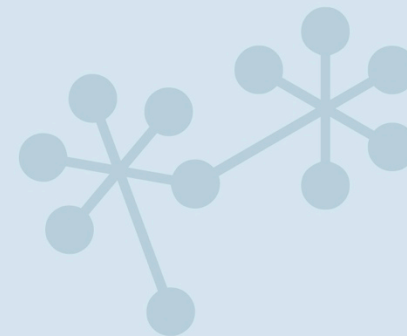


Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimas: poreikis, galimybės, pavyzdžiai

Sigita Židonienė
Cheminių medžiagų specialistė
VŠĮ Baltijos aplinkos forumas
sigita.zidoniene@bef.lt

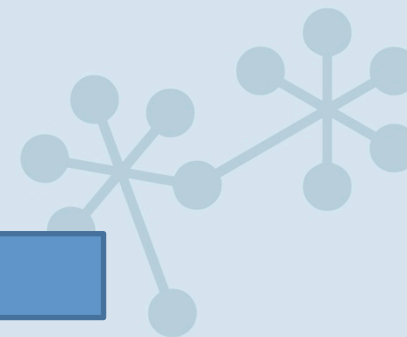


Projektą "Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose/vidutinėse pramonės įmonėse" (LIFE Fit for REACH, Nr.LIFE14ENV/LV000174) dalinai finansuoja LIFE programa



1. Kodėl reikia keisti?
2. Ką reikia keisti?
3. Kaip keisti?
4. Kaip įvertinti pakeitimą?
5. Pakeitimų pavyzdžiai
6. Finansavimo šaltiniai





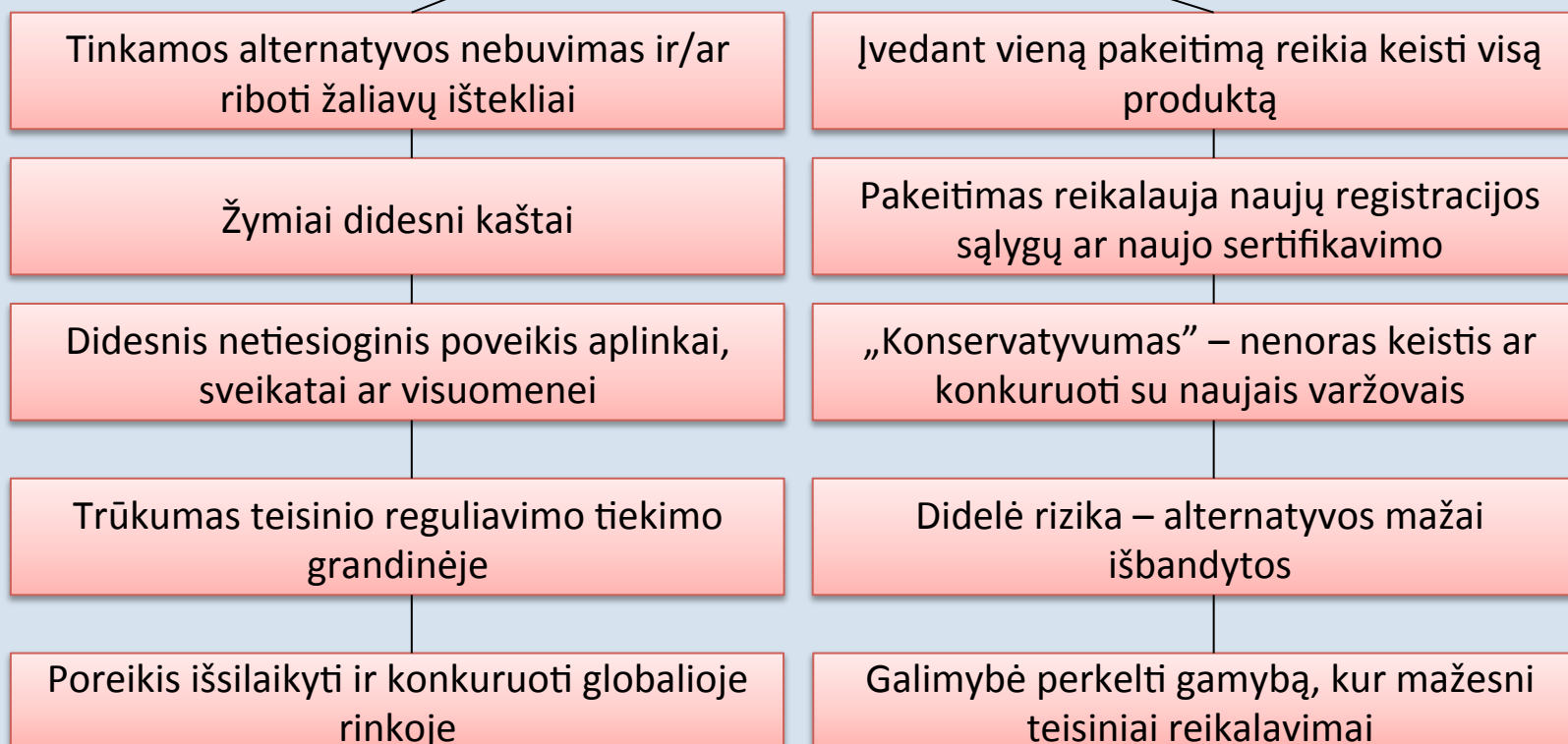
1. Kodėl reikia keisti?

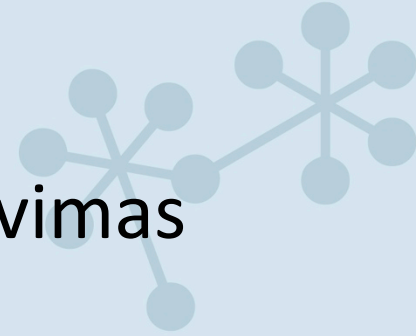


1. Kodėl reikia keisti?

GALIMI TRIKDŽIAI ATLIKTI PAKEITIMĄ

VIDINIAI ir IŠORINIAI





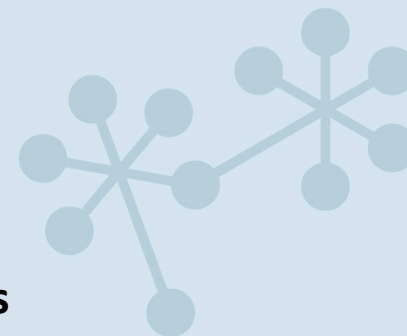
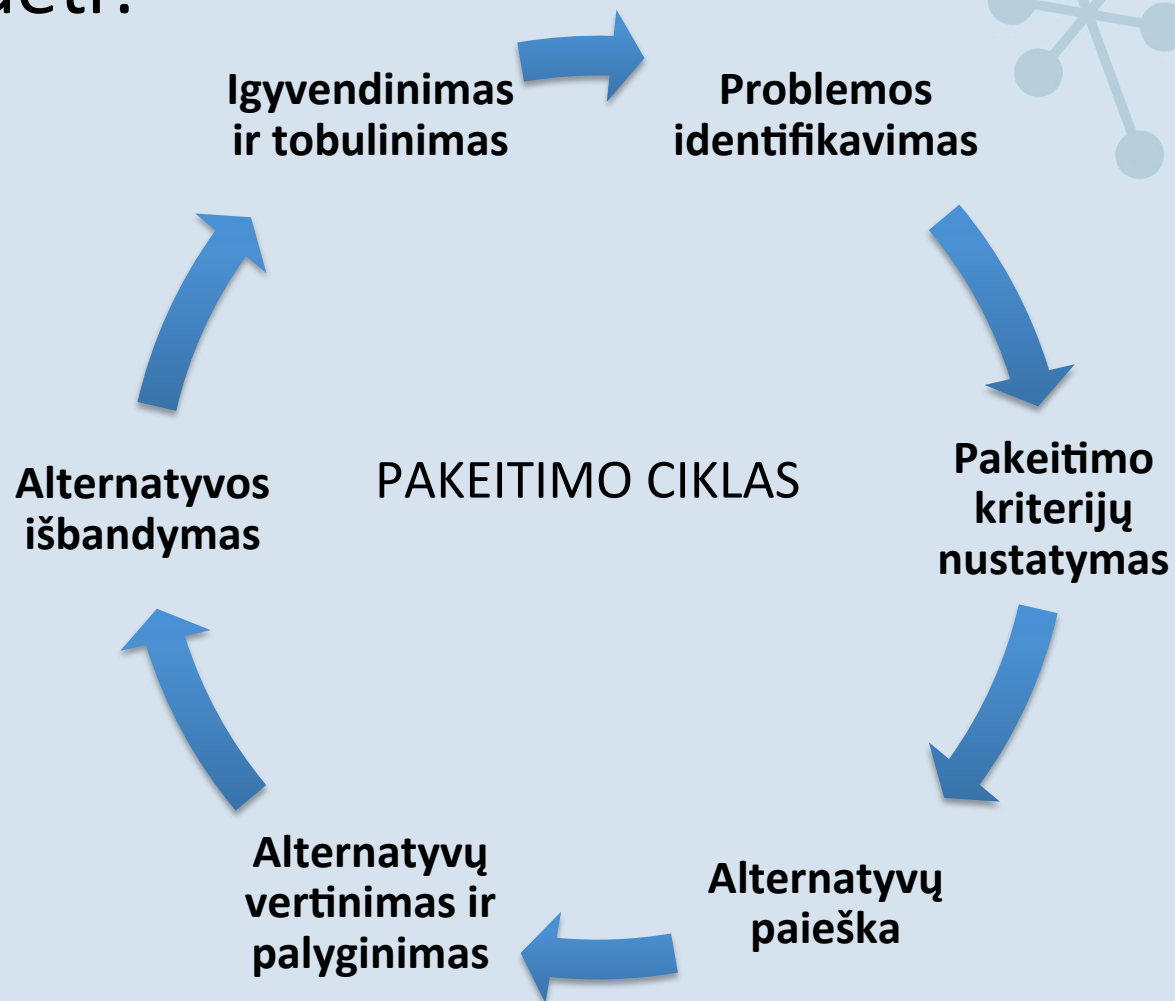
1. Kodėl reikia keisti? – Teisinis reguliavimas

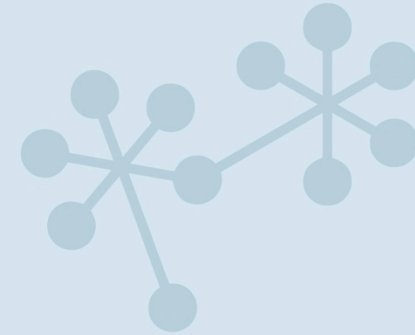
- Nacionaliniai reikalavimai: ribinės vertės darbo vietoje, aplinkoje, atliekose, gaminiuose;
- ES reikalavimai: REACH, TIPK, RoHS ir kt.;
- Tarptautiniai įsipareigojimai: Stokholmo konvencija, Vienos konvencija ir kt.



Nuo ko pradėti?

LIFE / FIT FOR REACH

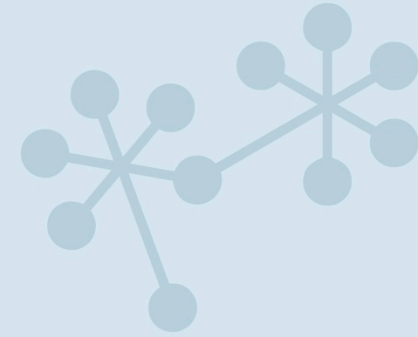




2. Ką reikia keisti?

- ✓ medžiagos, kurios klasifikuojamos kaip kancerogeninės, mutageninės ar reprotoksinės (CMR), kategorija 1 ar 2;
- ✓ patvarios, biologiškai besikaupiančios ir toksinės (PBT) medžiagos;
- ✓ labai patvarios ir labai biologiškai besikaupiančios (vPvB) medžiagos;
- ✓ endokrininę sistemą ardančios medžiagos;





3. Kaip keisti?

PAKEITIMO BŪDAI

Pavojingos medžiagos pakeitimas mažiau pavojinga medžiaga, išlaikant technologiją ir gaminio funkcijas

Pakaitalas – mažiau pavojinga cheminė medžiaga ar ne cheminė medžiaga, pakeičiant technologiją/ gaminio funkcijas

Pakaitalas – mažiau pavojinga cheminė medžiaga ar ne cheminė medžiaga, pakeičiant darbo organizavimą/ gaminio naudojimo būdą





3. Kaip keisti? – Kur ieškoti kuo keisti?

SubsPort –
 Substitution Support
 Portal - portalas,
 kuriame visa
 informacija apie
 pakeitimus
www.subsport.eu

SUBSPORT
 Substitution Support Portal

MOVING TOWARDS SAFER ALTERNATIVES

Home
 News
 Newsletter
 About the Portal
 Substitution Steps
 Substitution in Legislation
 Identifying Substances of Concern
 Restricted and Priority Substances Database
 Case Story Database
 Substitution Tools

Support for Substitution
 Substitution of hazardous chemicals is a fundamental measure to reduce risks to environment, workers, consumers and public health.
 Legislation encourages you to substitute, this site will show you how.
[Read more](#)

Latest News
Webinar record: Chemicals Without Harm
Publications & Tools |
 13.04.2016
 The webinar was held by Ken Geiser. He introduced his book "Chemicals Without Harm" where he proposes a different strategy to the conventional approach to hazardous chemicals. You can listen to the Chemicals Without Harm webinar recording.
[Read more](#)

Substitution Steps
 Substitution may be fast and easy or a more complex process. Generally it includes the following steps:
 1. Define the problem
 2. Set substitution criteria
 3. Search for alternatives
 4. Assess and compare alternatives
 5. Experiment on pilot
 6. Implement and improve
[Read more](#)

Search SUBSPORT

 Website
 Restricted and priority substances database » [link](#)
 Case story database » [link](#)
 [» Overview](#)

External substitution websites and databases

Your contribution
[Provide substitution examples](#)
[Provide feedback](#)

Training
[Alternatives identification and assessment](#)

Welcome to SUBSPORT the Substitution Support Portal!
 Here you can find information to support your efforts in substituting hazardous substances. Enjoy exploring the portal and please do not hesitate to **contact** the project team for any comments or questions.
 SUBSPORT is an ongoing project. Therefore we recommend to revisit the portal from time to time if you could not yet find the information you expected. To keep yourself informed about the progress of the portal and other related news you can subscribe to the **SUBSPORT newsletter**.

Financial Support by
DBU
 Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Life
 Bundesanstalt für Arbeitsschutz
baua:
 Bundesanstalt für Arbeitsschutz

[twitter](#)



Projektą "Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje mažose/vidutinėse pramonės įmonėse" (LIFE Fit for REACH, Nr. LIFE14ENV/LV000174) dalinai finansuoja LIFE programa

3. Kaip keisti? – Kur ieškoti kuo keisti?



- Home
- News
- Newsletter
- About the Portal
- Substitution Steps
- Substitution in Legislation
- Identifying Substances of Concern
- Restricted and Priority Substances Database
- Case Story Database
- Substitution Tools

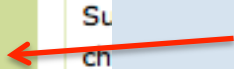
Teisinis reglamentavimas



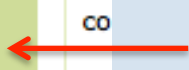
Keistinių medžiagų identifikavimas



Draudžiamos ir prioritetinės medžiagos



Pakeitimų pavyzdžių duomenų bazė





Substitution in Legislation
Identifying Substances of Concern
Restricted and Priority Substances Database
Case Story Database
Substitution Tools

yo įgyvendinimas
amonės įmonėse"

Re

3. Kaip keisti? – Kur ieškoti kuo keisti?



RESTRICTED AND PRIORITY SUBSTANCES DATABASE

Search for

Substance name Name fragment Exact name


CAS No.

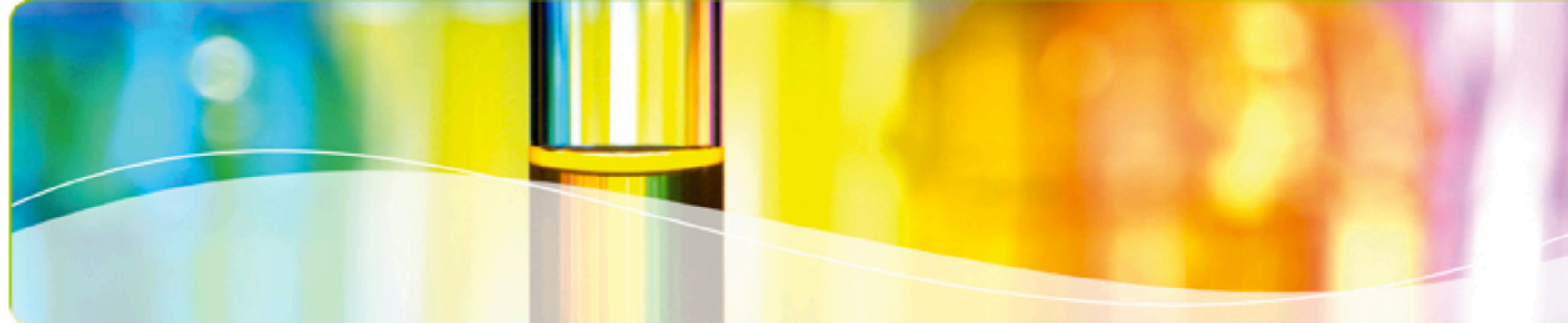
EC No.

in

Substance lists

[Contact](#) [Glossary](#) [Imprint](#) [Links](#)





SEARCH RESULTS:

2 matches found for "Trichloroethylene" in "all 34 lists"

OPTIONS

1. Order the search results by CAS or EC no. using the green triangles.
2. Use the "description of list" icon to the right of a list name to get more information on a list, which list version is presented here and the link to the original source.
3. Click on list name in a certain row to get to this entry in the single list view.
4. Click on a CAS or EC no. to search for it in all 34 lists.
5. Substance names were taken from the original sources and could not be harmonised. Search also by CAS or EC no. in order not to miss information.

COLOUR CODE

- SUBSPORT
- International Agreement
- EU Regulatory List
- Governmental List
- NGO or Trade Union List
- Company or Sector List

No.	▼ Substance/group name	▼ CAS No.	▼ EC No.	List of Substances
1	Trichloroethylene	79-01-6	201-167-4	REACH Candidate SUBSPORT SDSC SUBSPORT SDSC SUBSPORT SDSC SUBSPORT SDSC REACH Candidate REACH Authorisation REACH Candidate REACH Authorisation SIN Trade Union SIN Trade Union



MOVING TOWARDS SAFER ALTERNATIVES

Case story database

You can use the free text search function to find information in the case story database. Use the search filters to refine your search.

Please enter your search text or numerical substance identifier

Search filters

Sector

[» More search filters](#)

Items per page

15 25 50

In order to perform a search you need to confirm that you read the **methodology** applied.



MOVING TOWARDS SAFER ALTERNATIVES

008-EN, General section

Removal of Trichloroethylene in the production of car accessories

Abstract

Trichloroethylene was used in a plant that manufactures car parts to clean steel parts of the air conditioning and assisted driving systems. Trichloroethylene was replaced by a closed washing system based on soap and water.

Substituted substance(s)

Trichloroethylene

CAS No. 79-01-6 **EC No.** 201-167-4 **Index No.** 602-027-00-9

[» Show more substance information](#)

Other type of alternative

Closed washing process with soap and water

[» Show application information](#)

Reliability of information

Evidence of implementation: there is evidence that the solution was implemented and in use at time of publication

Hazard assessment

[» Check the Substance Database according to SUBSPORT Screening Criteria \(SDSC\)](#)

[Top of page](#)

Substitution description

Trichloroethylene was used in the given section of the plant to clean steel parts. The parts were dipped in a pail that contained the product at high temperature. Steel parts were placed in hanging metal baskets that were immersed in trichloroethylene. After the cleaning process was completed the parts were removed by a plant operator. The operation implied the exposure of workers when they checked the correct development of the process, and especially when the workers had to remove the parts from the basket. The pails were located in a separate area of the department and even though there was an extraction system, trichloroethylene vapours affected the closest workstations. Workers who performed the cleaning operations had personal protection equipment which they did not use because of its discomfort and employers did not force them to wear it.

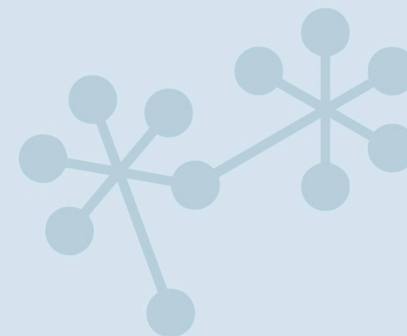
Safety representatives had concerns about the use of this product for some time. There had been several cancer cases among senior workers and miscarriages among pregnant women. After filling a formal request demanding the substitution of trichloroethylene, the

[New search](#)

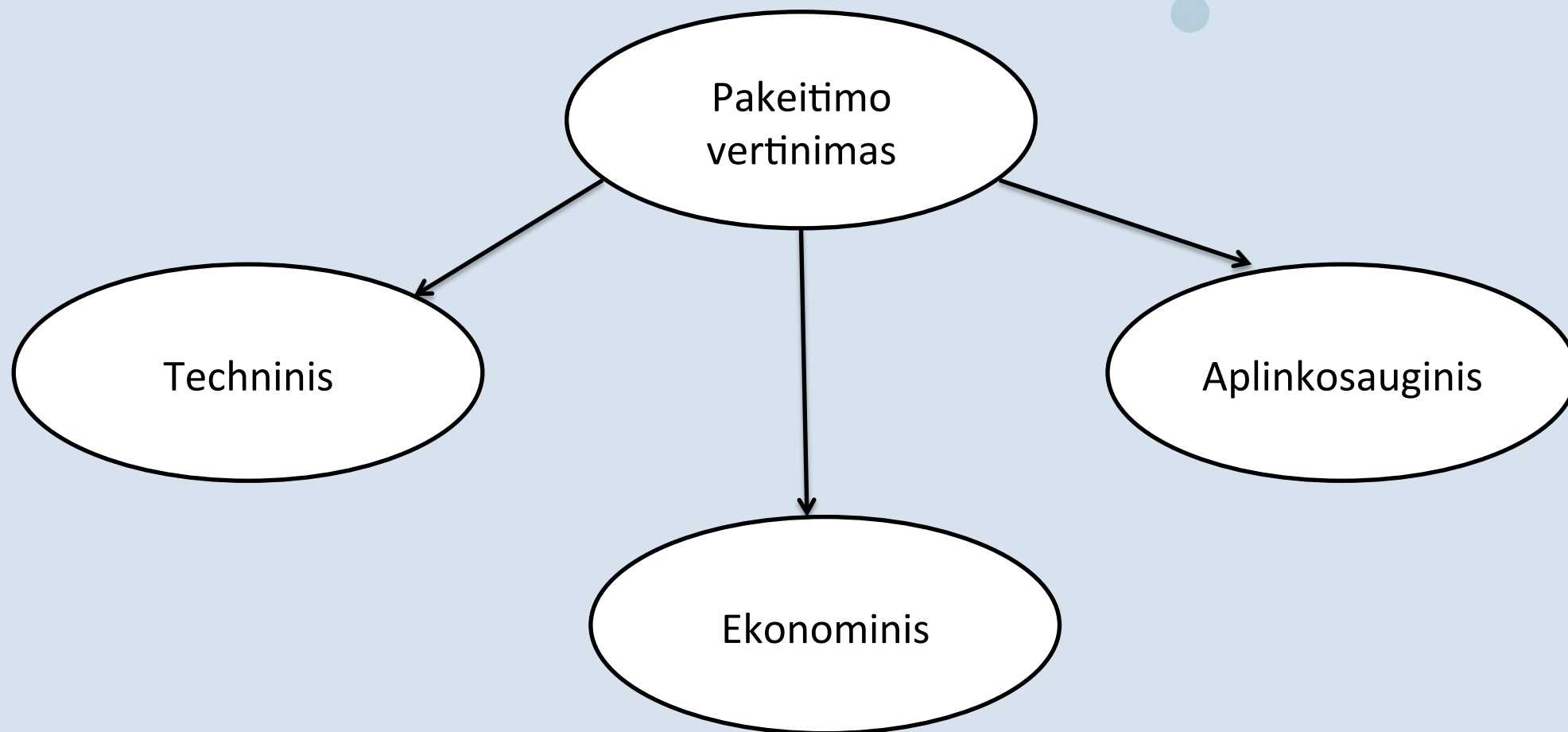
Data Set Navigation

[Hazard assessment](#)
[Substitution description](#)
[Case/substitution evaluation](#)
[Information source](#)

[Show all details](#)



4. Kaip įvertinti pakeitimą?





4. Kaip įvertinti pakeitimą? – Technologinis vertinimas

Pakeitimas gali būti:

- Geresnis nei įprastai naudojama cheminė medžiaga
- Lygiavertis
- Geresnis kai kuriems panaudojimams – blogesnis kitiems
- Lygiavertis kai kuriems panaudojimams – blogesnis kitiems
- Blogesnis





4. Kaip įvertinti pakeitimą? – Ekonominis vertinimas

Reikia įvertinti:

- Kainos/ kokybės (veiksmingumo) santykį
- Darbo valandas, susijusias su medžiagos naudojimu
- Investicijas įrangai
- Energijos suvartojimą
- Vandens ir nuotekų kainą
- Išlaidas aplinkos (oro, dirvos, vandens) apsaugai
- Išlaidas saugai ir sveikatai
- Išlaidas atliekų tvarkymui ir šalinimui
- Išlaidas avarijų prevencijai/ draudimui



4. Kaip įvertinti pakeitimą?

Alternatyvų palyginimo lentelė

Kaina € /laikotarpis		Vertinimas / reikšmė		
		Esama	1 alternatyva	2 alternatyva
Medžiagos	Medžiagos kaina			
	Reikalingi priedai			
	Kitos tiesioginės su medžiaga susijusios išlaidos			
	Bendros išlaidos medžiagoms			
Įrenginiai	Investicija į įrenginius			
	Priežiūros išlaidos			
	Reikalinga energija / laikotarpis			
	Papildomi įrenginiai			
	Bendros išlaidos įrenginiams			
Sauga	Vėdinimas			
	Automatika			
	Signalizacijos			
	Priešgaisrinės / apsaugos nuo sprogo priemonės			
	Asmeninės apsaugos priemonės			
	Kainos pasikeitimas dėl leidimų ir patikrų			
	Kitos saugos kontrolės priemonės			
	Visos priemonės saugos kontrolei			
Atliekos	Pakartotino panaudojimo išlaidos			
	Atliekos			
	Išmetimai			
	Išleidimai			
	Visos išlaidos už atliekas			





5. Pakeitimų pavyzdžiai – Tetrachloroetilenas valykloje

Tetrachloroetilenas buvo naudojamas kaip priedas valymo priemonėje



Kodėl keisti?

- Kancerogenas;
- Endokrininę sistemą ardanti medžiaga;
- Toksiška vandens organizmams;
- Darbuotojai turėjo sveikatos nusiskundimų





5. Pakeitimų pavyzdžiai – Tetrachloroetilenas valykloje

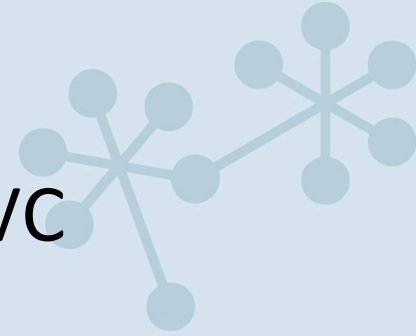
Tetrachloroetilenas \longleftrightarrow 3,5,7-Trimetildekanas



Rezultatas:

- Sumažinta rizika;
- Švaresnė gamyba (saugesnės paslaugos)
- Atitikimas teisiniams reikalavimas;
- Saugesnė darbo aplinka





5. Pakeitimų pavyzdžiai – Tapetai be PVC

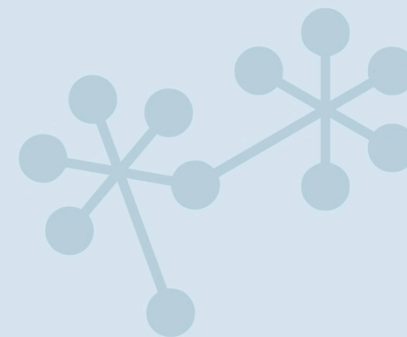
Motyvacija ieškoti alternatyvos PVC:

- Poreikis naujiems / ekologiškiems gaminiams;
- Numatomi teisiniai reikalavimai (PVC uždraustas medicinoje);
- Platesnės rinkos galimybės

Rezultatas:

- Mokslinių tyrimų metu buvo atrastas naujas tapetų dažų pagrindas – GREENCOVER;
- Įmonė kuria naują technologiją tapetų gamybai su GREENCOVER.

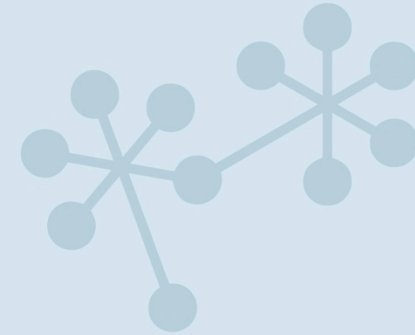




6. Finansavimo šaltiniai

- Savivaldybių parama MVĮ;
- Europos Sąjungos parama MVĮ
- Kiti tarptautiniai fondai (EEA ir Norvegijos paramos fondas)



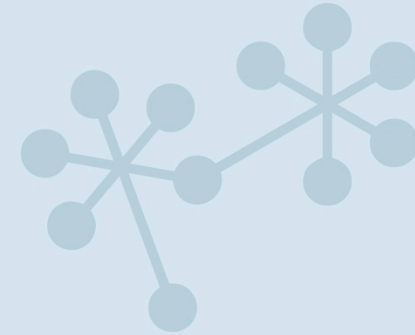


6. Finansavimo šaltiniai

Ūkio ministerijos kvietimai (galiojantys):

- „**Eco-inovacijos LT+**” - investicijos į švaresnės gamybos inovacijas (jų įdiegimą), kuriose taikomi racionalių išteklių naudojimo ir taršos prevencijos metodai siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkai ir (ar) tausoti gamtos išteklius, beatliekinė gamyba, atliekų pakartotinis naudojimas ir (ar) perdirbimas, atliekamos šilumos panaudojimas (rekuperavimas, regeneravimas), srautų atskyrimas kt.).



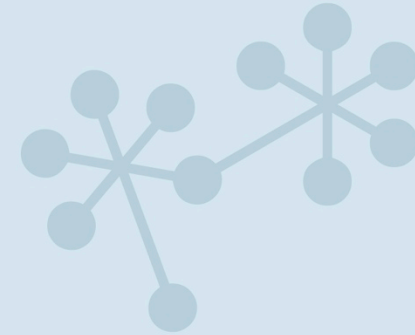


6. Finansavimo šaltiniai

Ūkio ministerijos kvietimai (galiojantys):

- **„DPT pramonei LT+“** - Didelio poveikio technologijų (toliau – DPT) diegimas Lietuvos tradicinės pramonės šakose, siekiant stiprinti ir modernizuoti MVĮ pramoninę bazę, sudarant sąlygas masinei inovatyvių produktų (panaudojant DPT) gamybai plėtoti.
- **„SmartInvest LT+“** - Moksliniai tyrimai ir inovacijos



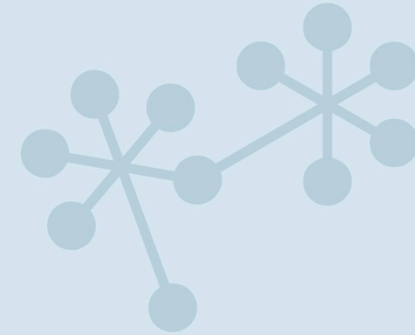


6. Finansavimo šaltiniai

Ūkio ministerijos kvietimai (patvirtintos priemonės):

- **„Eko konsultantas LT+“** - Konsultacinių ekspertinių paslaugų teikimas MVĮ efektyvesnio išteklių naudojimo, gamtinių resursų tausojimo ir panašiais klausimais.
- **„Invest FP“** - finansuojamos įmonių investicijos į naujų gamybos technologinių linijų įsigijimą ir įdiegimą, esamų gamybos technologinių linijų modernizavimą, įmonės vidinių inžinerinių tinklų, kurių reikia naujoms gamybos technologinėms linijoms diegti ar esamoms modernizuoti, įrengimą, modernių ir efektyvių technologijų diegimą paslaugų sektoriuose, taip pat užtikrinti šių gamybos ir paslaugų teikimo pajėgumų veikimą, įgyvendinimas.



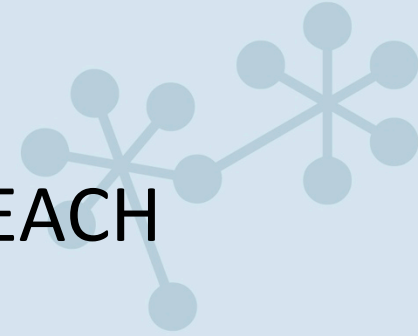


6. Finansavimo šaltiniai

EEE ir Norvegijos parama Lietuvai:

- **Žaliosios pramonės inovacijos** – didinti aplinkai palankių įmonių konkurencingumą, įtraukiant žaliųjų sprendimų taikymą esamose tradicinės gamybos įmonėse, pasitelkiant žaliąsias inovacijas ir verslumą.





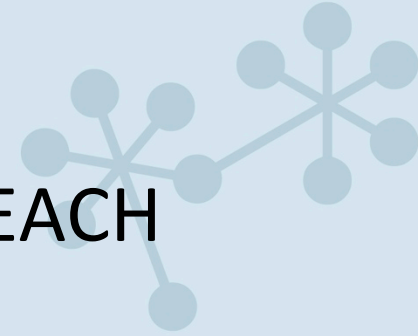
6. Finansavimo šaltiniai – LIFE Fit for REACH

Projekto tikslas - paskatinti mažas ir vidutines Baltijos šalių įmones atsisakyti pavojingų cheminių medžiagų, turinčių neigiamą įtaką žmogaus sveikatai bei aplinkai.

Veiklos:

- Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimas įmonėse partnerėse (keičiant naudojamus chemines medžiagas arba technologijas) skatinant kitas, panašią veiklą vykdančias įmones savo veikloje atsisakyti šių pavojingų medžiagų;
- Mažų/vidutinių pramonės įmonių informavimas bei konsultavimas apie tinkamą cheminių medžiagų tvarkymą įmonėse;



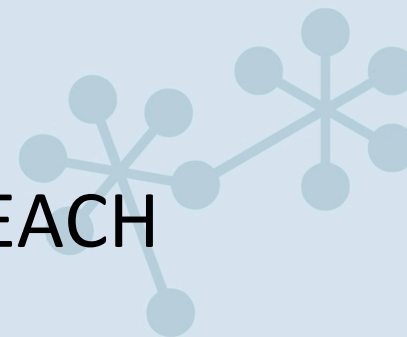


6. Finansavimo šaltiniai – LIFE Fit for REACH

PROJEKTO METU SIŪLOME:

- susipažinti su įmonei aktualiomis REACH reglamento naujovėmis;
- inventorizuoti įmonėje naudojamas chemines medžiagas (grynas, mišiniuose ir gaminiuose),
- įvertinti / identifikuoti veiklos procesus, kuriuose galimi pakeitimai,
- atlikti medžiagų, gaminių laboratorinius tyrimus,
- nustatyti potencialiai pavojingas chemines medžiagas, sudaryti pakeitimo planą ir investicijų poreikį,
- atlikti mažos apimties pakeitimus projekto metu;
- **galimybė dalį su pavojingų cheminių medžiagų pakeitimu susijusių išlaidų (iki 10 000 Eurų) padengti iš projekto lėšų!**





6. Finansavimo šaltiniai – LIFE Fit for REACH

Platesnė informacija dėl dalyvavimo projekte:

VšĮ Baltijos aplinkos forumas

www.bef.lt

El.p. chemija@bef.lt

Tel. 8 5 215 9288





PARTNERIAI

LIFE / FIT FOR REACH



aplinkos apsaugos politikos Centras
center for environmental policy



epokate



TERVISEAMET

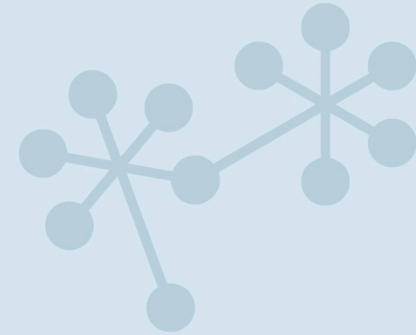


Mayeri



Projektą "Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose/vidutinėse pramonės įmonėse" (LIFE Fit for REACH, Nr.LIFE14ENV/LV000174) dalinai finansuoja LIFE programa

LIFE / FIT FOR REACH



Ačiū už dėmesį!



Projektą "Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose/vidutinėse pramonės įmonėse" (LIFE Fit for REACH, Nr.LIFE14ENV/LV000174) dalinai finansuoja LIFE programa